

EXPRESS MAIL CERTIFICATION UNDER 37 CFR 1.10

I hereby certify that this document is being deposited with the United States Postal Service on the date indicated below in an envelope as "Express Mail Post Office to Addressee" service mailing Label Number EV203144826US addressed: Mail Stop Patent Application, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

Date: Oct. 17, 2003


Katherine R. Vreya

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Kazuo Konishi
Serial No. :
Filing Date : (herewith)
Title : SEALING AND PACKAGING DEVICE FOR COVER FILM ON TRAY
Attorney File : MM0763US (#90326)
Mail Stop Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

FOREIGN PRIORITY CLAIM (35 U.S.C. 119)

Dear Sir:

We hereby claim foreign priority benefits under Title 35, United States Code, Section 119, of the following foreign applications for the patent application filed herewith. The priority applications are:

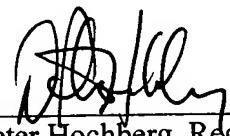
Japanese application 2002-302427 filed October 17, 2002

Japanese application 2002-356295 filed December 9, 2002

Japanese application 2003-272126 filed July 9, 2003

Respectfully submitted,

Date: October 17, 2003


D. Peter Hochberg, Reg. No. 24,603

DPH/KRV
D. PETER HOCHBERG CO., L.P.A.
1940 East 6th Street - 6th Floor
Cleveland, Ohio 44114-2294
(216) 771-3800

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年10月17日
Date of Application:

出願番号 特願2002-302427
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2002-302427]

出願人 茨木精機株式会社
Applicant(s):

2003年 7月28日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫

出証番号 出証特2003-3059747

【書類名】 特許願

【整理番号】 IBA-232

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B65B 51/10
B65B 05/04

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府高槻市奈佐原 2 丁目 8 番

【氏名】 小西 和男

【特許出願人】

【識別番号】 000119807

【住所又は居所】 大阪府茨木市新中条町 5 番 5 号

【氏名又は名称】 茨木精機 株式会社

【代表者】 菅 迪

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 067243

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】

明細書

【発明の名称】

トレイのカバーフィルムシール装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 多数のタッチバーを架設する両側一対のエンドレスチェンの回転で、トレイを前記タッチバーで押して軌道プレート上でスライド移動させる運搬機構と、1ピッチずつ移動する前記トレイの停止セクションで、同トレイ周縁のフランジを支えるシール台を上動させるトレイ持ち上げ機構と、前記停止セクション上域の支持板に、前記トレイフランジと同輪郭の加熱シーラ及び同シーラをそれぞれ取り囲む、中側の切断刃並びに、外側の弾性フィルム押えとを支持して構成する溶着セット機構と、前記トレイの持ち上げ機構と前記溶着機構との間で帯状フィルムを間欠移動させるフィルム移動機構とにより構成するシール装置。

【請求項 2】 トレイをスライド移動させる軌道プレートを跨ぐようにフレームを配置する一方、前記フレームに対し、前記軌道プレート上から同軌道プレート外に変位自在にスライド枠を支持すると共に、前記スライド枠に取付け自在に支持した支持板に溶着セット機構を固定する請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】 上部の支持板と、下部の溶着セット機構との間に、スプリング弾力を利用する抵抗体を介設し、該抵抗体の弾力に抗してシール台をシーラに圧接するように構成した請求項 1 及び 2 それぞれに記載の装置。

【請求項 4】 上部の支持板と、下部の溶着セット機構との間に、流体圧を利用する抵抗体を介設し、該抵抗体の流体圧力に抗してシール台とシーラとを圧接するように構成した請求項 1 及び 2 それぞれに記載の装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、トレイに被せたカバーフィルムを、前記トレイ周縁のフランジ部分に溶着する装置に関する。

【0002】**【発明が解決しようとする課題】**

水平軌道上において、多数のプラスチックトレイを縦列運搬しながら、これら各トレイに対し、例えばブロック肉のような被包装物を順次収容したあと、前記各トレイにカバーフィルムを被せると共に、同カバーフィルムを前記各トレイ周縁に溶着する包装機が提供されているが、トレイ上に盛り上がる前記被包装物により、フィルムはトレイより上に押上げられる結果、フィルムの溶着部分には無数のひだが形成されるという欠点があり、商品として美観が損なわれる問題があった。

【0 0 0 3】

【その解決手段】

そこで本発明は、多数のタッチバーを架設する両側一対のエンドレスチェーンの回転で、トレイを前記タッチバーで押して軌道プレート上でスライド移動させる運搬機構と、1ピッチずつ移動する前記トレイの停止セクションで、同トレイ周縁のフランジを支えるシール台を上動させるトレイ持ち上げ機構と、前記停止セクション上域の支持板に、前記トレイフランジと同輪郭の加熱シーラ及び同シーラをそれぞれ取り囲む、中側の切断刃並びに、外側の弾性フィルム押えとを支持して構成する溶着セット機構と、前記トレイの持ち上げ機構と前記溶着機構との間で帯状フィルムを間欠移動させるフィルム移動機構とにより構成する。

【0 0 0 4】

多数のタッチバーを架設する両側一対のエンドレスチェーンが1ピッチずつ移動することにより、これら各タッチバーにより各トレイは軌道プレート上をスライドさせして1ピッチずつ移動し、停止セクションでトレイが停止すると、同トレイ周縁のフランジと同輪郭のシール台の上動により、同トレイ上域の、同トレイフランジと同輪郭の加熱シーラに向け持ち上がるので、帯状フィルムはトレイに収容した被包装物に被さる。さらなるシール台の上昇運動継続により、前記シーラ周囲の弾性フィルム押えがフィルムをシール台に押えながら被包装物で同フィルムを突き上げる形になるので、シール台は、前記フィルムを緊張した状態でシーラに押し付け溶着すると同時に、トレイ周囲で切断刃がフィルムを押し切ることになる。

【0 0 0 5】

【発明の実施形態】

装置全体の側面を示す図2及び、同平面を示す図3のごとく、トレイの運搬機構10は、チェンホイール11に支持した両側一対のエンドレスチェン12に、一定間隔でタッチバー13を架設して形成し、前記ホイール11はチェン12を、各タッチバー13の間隔と同ピッチで矢印14の方向に断続移動することができ、この場合、横2列に配置したトレイ15は、両側のガイドバー16の間に設置した軌道プレート17上をスライドして移動する。

【0006】

前記運搬機構の停止セクション20には、図4に示すごとく同運搬機構10を跨ぐように門型のフレーム21を、機台18に固定するボス19に固着して設置する。前記フレームは4本の脚22を備え、図2のごとく各脚22間に架設固定する支え板33のスリーブ23に、スライド棒24を上下スライド自在に支持し、該スライド棒24の上に、トレイ15の周縁のフランジと同輪郭のシール台25を固定する。また両スライド棒を繋ぐステー24と、下方のクランク機構27とをコンロッド28を介して連結し、トレイ15が停止セクション20で停止すると、前記クランク27が構成する持ち上げ機構が、各スライド棒24をスリーブ23に沿って押し上げる結果、図1のように中抜き形のシール台25は周囲のフランジ29を支えトレイ15を持ち上げる。

【0007】

図2において軸30に支持する帯状フィルム31は、リール32の巻き取りにより、トレイ15の上域を、運搬機構10の運動に合わせて移動するが、同フィルム31を隔てて上部に、図1のトレイ15のフランジと同輪郭のシーラ34を配置している。同シーラ34は逆腕型で、上部2段の支持板35にスライド自在に支持する複数のスピンドル36の下端と連結し、また各スピンドル36の回りにそれぞれコイルスプリングにより形成した抵抗体37を配置し、シール台25によるトレイ15の持ち上げにより、抵抗体37の弾力がフランジ29に対するシーラ34の挟圧力を強めるものであり、カバーフィルム31をフランジ29に溶着するのである。なおスプリング製抵抗体37に変え、流体シリンダでスピンドルを押し返す構造の抵抗体を構成することができる。

【0008】

また前記シーラ 37 を囲繞する状態で支持板 35 に、連続形状の切断刃 38 を設置すると共に、該切断刃 38 の回りに、バネ 39 を介して連続形状のフィルム押え 40 を配置して溶着セット機構 60 を構成し、該溶着セット機構の下方において、切断刃 38 との対向部に連続溝 41 を形成する。この結果、シール台 25 がトレイ 15 を上動させる過程で、連続的なシール台 25 と、フィルム押え 40 とでフィルム 31 を挟持しながらフランジ 29 をシーラ 34 に押し付け、さらなるシール台 25 の上動運動で抵抗体 37 の抗力を強めながら、溝 41 に突入する切断刃 38 でフィルム 31 を、フランジ 29 の外輪郭に合わせてカットするのである。

【0009】

図 2 において既に説明した運搬機構 10 を跨ぐ門型のフレーム 21 には、図 4 に示す溶着セット機構 60 を固定した支持板 35 を、方形のスライド枠 24 に支持する。前記のスライド枠 24 は図 4 ～図 6 との比較で差異が理解できるように、水平方向に変位自在である。

【0010】

図 7 の拡大図に示すように、門型フレーム 21 に固定連結するブラケット 45 に 4 個のコロ 46 を配置し、これら各コロ 46 は、既に説明したスライド枠 24 を変位自在に支持するもので、同スライド枠 24 の両端にねじ 47 で固定した嚙付き具 48 は、その切り込み部 49 に支持板を引っ掛け且つセットボルト 50 で固定する。つまり図 5 では溶着セット機構 60 の支持板 35 を、両側の嚙付き具 48 で支持する状態を示し、逆に両側のねじ 47 及びセットボルト 50 を操作することで、トレイの形状変化に対応して溶着セット機構 60 の分離が可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 要部の正面断面図

【図 2】 装置全体の側面図

【図 3】 前図の平面図

【図 4】 フレームの正面図

【図 5】 スライド枠が変位した前図との対比図

【図 6】 前図の平面図

【図 7】 フレームの部分拡大図

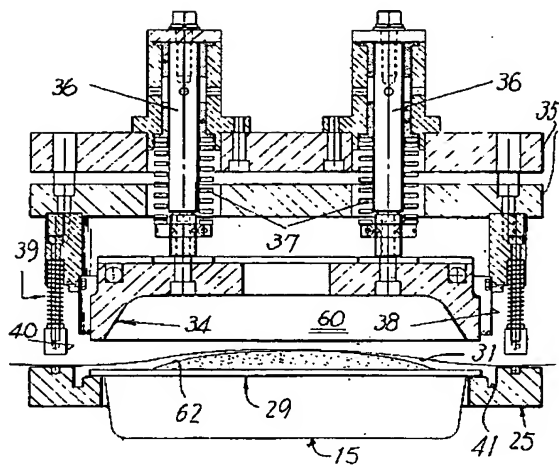
【符号の説明】

- 1 0 … 運搬機構
- 1 2 … エンドレスチェン
- 1 3 … タッチハバー
- 1 5 … トレイ
- 1 6 … スライド板
- 2 0 … 停止セクション
- 2 1 … 門型フレーム
- 2 2 … 脚
- 2 4 … スライド棒
- 2 7 … クランク－持ち上げ機構
- 2 9 … フランジ
- 3 1 … フィルム
- 3 4 … シーラ
- 3 5 … 支持板
- 3 7 … 抵抗体
- 3 8 … 切断刃
- 3 9 … バネ
- 4 0 フィルム押え
- 4 8 … 嚙付き
- 6 0 … 溶着セット機構
- 6 2 … 被包装物

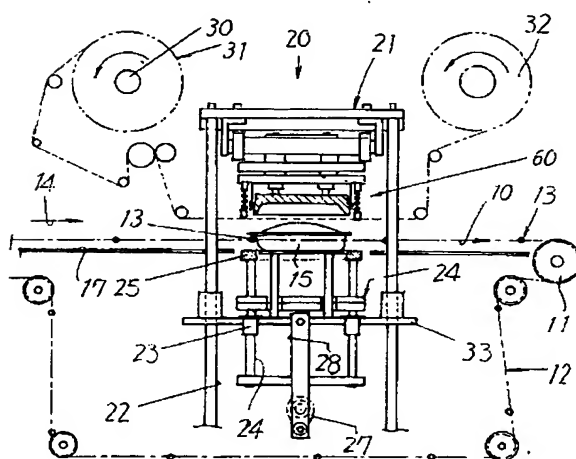
【書類名】

図面

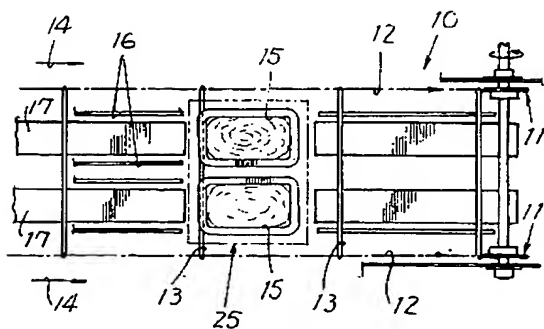
【図 1】



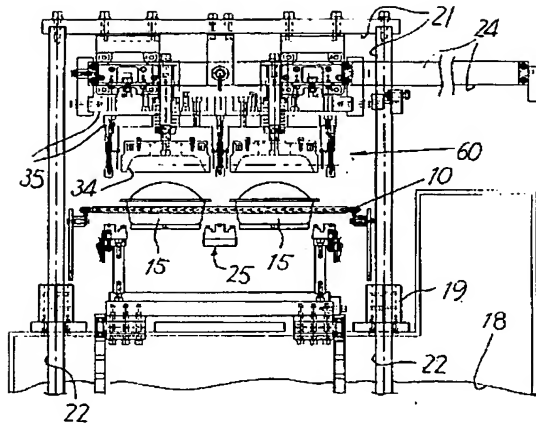
【図 2】



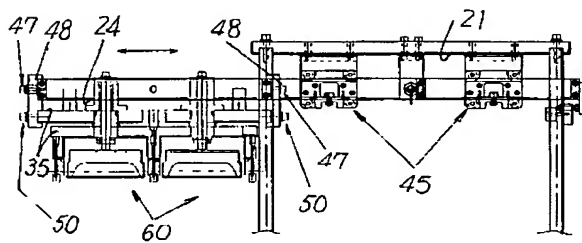
【図 3】



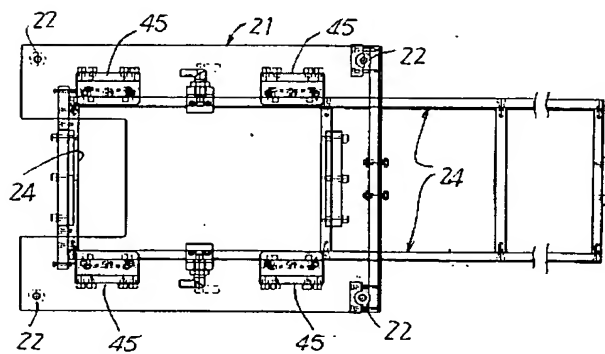
【図 4】



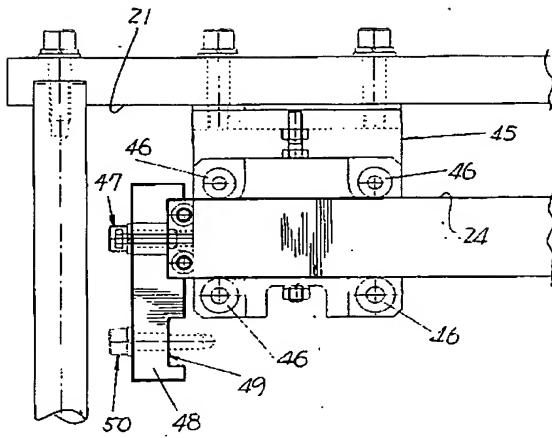
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 カバーフィルムを、しわを形成することなくトレイに溶着する。

【構成】

トレイ 1 5 のフランジ 2 9 を係合するシール台 2 5 が上昇する過程で、カバーフィルム 3 1 に被包装物 6 2 が接触したあと、フィルム押え 4 0 がバネ 3 9 の弾力を用い、被包装物の周囲で前記フィルム 3 1 を押し付け、さらなるシール台 2 5 の上昇運動は、スプリング抵抗体 3 7 の弾力に抗してトレイ周縁のフランジ 2 9 を、その上のシーラ 3 4 に押し付け前記フィルム 3 1 をフランジ 2 9 に溶着し、溝 4 1 に切断刃 3 8 を沈めてフィルム 3 1 を切断する。結果としてトレイ上面より盛り上がった被包装物でも、フィルムにしわを形成することなく密封が可能である。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 3 0 2 4 2 7
受付番号	5 0 2 0 1 5 5 9 6 7 5
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0 0 9 3
作成日	平成 1 4 年 1 0 月 1 8 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成14年10月17日

次頁無

特願 2 0 0 2 - 3 0 2 4 2 7

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号

[0 0 0 1 1 9 8 0 7]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府茨木市新中条町 5 - 5

氏 名

茨木精機株式会社